Neue Notizen

aus dem

Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Ober-Medicinalrathe Froriep zu Weimar, und dem Medicinalrathe und Professor Froriep zu Berlin.

No. 601. (Nr. 7. des XXVIII. Bandes.) October 1843.

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rth. oder 3 fl 30 xr, des einzelnen Stückes 3 gGr. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 gGr. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 gGr.

Naturkunde.

Zur Anatomie, Physiologie und Naturgeschichte der pteropodischen Weichthiere (Flossenfüßler).

Von Herrn Souleyet.

(Auszug vom Verfasser)

(Schluß.)

Nachdem ich nun die Organisation der Pteropoden in ihren allgemeinen Umrissen betrachtet habe, wende ich mich zu denjenigen interessanten Besonderheiten, welche diese Mollusken in ihrer Lebensweise und geographischen Vertheilung darbieten. Die Beschränktheit des Raumes verbietet mir jedoch, mich über diesen Theil meiner Arbeit irgend zu verbreiten, daher ich hier nur zweier Puncte gedenke, welche bisher von den Naturforschern noch nicht befriedigend aufgeklärt worden sind.

Die meisten Pteropoden schwimmen in verkehrter Lage, was in Bezug auf das Oben und Unten bei diesen Mollusken irrige Ansichten veranlaßt hat. Jene sonderbare Gewohnheit scheint mir in der Organisation der Pteropoden und der Lage der Eingeweidemasse im obern Theile des Körpers begründet zu seyn, während der untere Theil von der Kiemenhöhle eingenommen ist; so daß der Schwerpunct der obern Fläche genähert und das Gleichgewicht bei'm Schwimmen nur möglich ist, wenn diese Fläche nach Unten zu liegen kommt.

Rücksichtlich der Lebensweise der Pteropoden behaupten die Zoologen ziemlich durchgehends, diese Mollusken bewegten sich unaufhörlich im Meerwasser hin und her, und könnten sich weder anheften, noch kriechen, da ihnen die zu diesen Functionen erforderlichen Organe abgingen; allein dieß ist irrig, ja unmöglich. Obwohl die Pteropoden in der Art organisirt sind, daß sie die hohe See bewohnen können und folglich schwimmen müssen, so läßt sich doch kaum denken, daß sie zu einer unausgesetzten Bewegung in dem sie umgebenden Medium verdammt seyen; vielmehr hat man anzunehmen, daß die Natur zu ihren Gunsten dieselben Mittel angewandt habe, wie bei den Thieren, welche derselben Lebensweise theilhaftig sind, und welche die Fähigkeit besitzen, ohne die Beihülfe ihrer Ortsveränderungsorgane im Wasser, oder an dessen Oberfläche zu verweilen; indem sie sich lediglich ihrer specifischen Schwere überlassen, welche der des Wassers gleich, oder etwas weniger bedeutend ist; oder daß sie sich vorübergehend an Körper im Meere anheften können, so daß deren Fortbewegungs-Muskeln einiger Ruhe theilhaftig werden.

Manche Pteropoden befinden sich in dem ersten Falle, z. B., die Cymbulien, welche vermittelst der Art von Kahn, die ihre Schaale bildet, beständig an der Meeresfläche umhertreiben, andere besitzen allerdings eine bedeutendere specifische Schwere, als das Seewasser, indem sie, sobald sie ihre Schwimmbewegungen einstellen, zu Boden sinken; allein sie gewinnen diese bedeutendere specifische Schwere vielleicht nur dadurch, daß sie ihren ganzen Körper willkürlich zusammenziehen und dadurch ihre Masse verdichten. Ebensowohl würden sie sich dann willkürlich wieder ausdehnen und specifisch leichter machen können, so daß sie sich mit dem Seewasser in's Gleichgewicht setzen würden. Dieß ist in Betreff der nackten Pteropoden, deren Mantel stets eine weit größere Höhle bildet, als sie zur Aufnahme der Eingeweidemasse nöthig wäre, nicht unwahrscheinlich. Cuvier hat sogar die Ansicht ausgesprochen, diese Höhle sey vielleicht mit einer Luftblase gefüllt, welche das Thier zusammendrücken, oder ausdehnen könne, je nachdem es sinken, oder steigen wolle, wie dieß von den Fischen, in Betreff ihrer Schwimmblase, geschieht.

Giebt man aber auch nicht zu, daß die Pteropoden lediglich durch die in ihrer Macht stehenden Volumveränderungen ihre specifische Schwere hinlänglich vermindern können, um sich ohne Anstrengung im Wasser, oder an dessen Oberfläche schwebend zu erhalten, was doch, in Betreff der

meisten dieser Mollusken, höchst wahrscheinlich ist: so muß man ihnen doch nothwendig die Fähigkeit zuerkennen, sich an schwimmende, oder unter dem Wasser befindliche Körper anzuheften. Dieß läßt sich in Betreff der Clios und Pneumodermen nicht bezweifeln, da diese offenbar mit Organen versehen sind, die sich zu diesem Zwecke eignen, indem hierzu nicht nur der unten zwischen den Flossen befindliche rudimentäre Fuß, sondern auch die mit Saugnäpfchen versehenen Anhängsel an den Seiten des Mundes dienen können. Was die Schaal-Pteropoden anbetrifft, so bedienen sie sich wahrscheinlich zu demselben Zwecke ihrer flossenartigen Fortsätze (was überdem Herr Rang wirklich beobachtet hat), indem sie dieselben und den Zwischenlappen in die Form eines Schröpfkopfes bringen.

In Betreff der Classification der Pteropoden herrschen unter den Zoologen die verschiedenartigsten Ansichten über den Grad der Wichtigkeit und die Stellung, welche man dieser Gruppe im Systeme zuzuerkennen hat. Während daher manche sie zu einer der Haupt-Abtheilungen der Mollusken, zu einer Classe derselben, erheben, wollen sie andere nur als Ordnung oder Familie gelten lassen; während die meisten sie fast an die Spitze der Mollusken, gleich hinter die Cephalopoden, stellen, bringen sie andere neben die Gasteropoden, oder gar an's Ende der mit einem Kopfe versehenen Mollusken, wo sie den Uebergang zu den kopflosen bilden würden.

Zuvörderst wäre zu untersuchen, ob die Pteropoden unter den Mollusken einen so scharf geschiedenen Typus bilden, wie die Cephaloden und Gasteropoden, und ob sie folglich eine gleich wichtige Gruppe constituiren, wie diese beiden, was der Meinung der meisten Zoologen entsprechen würde. Nun hat aber Cuvier, der diese Gruppe zuerst aufstellte, sich selbst gegen diese Ansicht ausgesprochen, indem er anerkannte, daß die Pteropoden sich rücksichtlich der gesammten Organisation wenig von den Gasteropoden unterscheiden, und zwar nur durch die Abwesenheit des Fußes, dessen Vorhandenseyn er als das Hauptkennzeichen der zuletzt genannten Mollusken betrachtet.

Herr von Blainville hat in seiner Abhandlung über **Hyalea** die zahlreichen Aehnlichkeiten der Pteropoden und Gasteropoden noch weiter auseinandergesetzt und überdem nachgewiesen daß der einzige Unterschied, den man in den Locomotionsorganen gefunden zu haben glaubte, eigentlich gar nicht vorhanden sey, indem er darthat, daß jene, mit dem Namen Flügel oder Flossen bezeichneten, seitlichen Anhängsel nichts weiter, als der Fuß der Gasteropoden, seyen, welcher noch dazu ziemlich dieselbe Form darbiete, wie bei **Bulla**. Herr v. Blainville wies dieselbe Analogie auch in Betreff des untern Anhängsels nach, den man mit Unrecht bei den Clios und Pneumodermen für ein Anhängsel des Mundes ausgegeben hatte.

Diese Art und Weise, die Pteropoden zu betrachten, fand indeß anfangs wenig Eingang und hat selbst jetzt bei den Zoologen noch wenig Beifall, so daß die meisten fortfahren, aus den Pteropoden eine den Cephalopoden und Gasteropoden ebenbürtige Gruppe zu bilden. Manche haben sogar versucht, jene Anschauungsweise zu widerlegen, sind dabei aber eben nicht gründlich zu Werke gegangen, indem sie nicht viel mehr thaten, als daß sie behaupteten, die Pteropoden seyen nun einmal keine Gasteropoden, ohne dieß irgend näher zu begründen. Die neuerdings ermittelten Thatsachen sprechen dagegen sehr für die Vereinigung dieser beiden Gruppen und dürften sogar dieselbe als unumgänglich nothwendig erscheinen lassen.

Wenn man den Berührungspuncten der Gasteropoden mit den Schaal-Pteropoden nachforscht, so erkennt man zuvörderst leicht, daß diese letztern sämmtlich demselben Organisationstypus angehören, dessen Modificationen sich in der Form der Schaale ziemlich genau darstellen. Wenn man unter diesen Modificationen diejenige vornimmt, welche sich der Form der Gasteropoden am meisten nähert, z. B., die Gattungen **Spirialis** und **Limacina**, bei denen die spiralförmig gewundene Schaale mehr Aehnlichkeit mit der der meisten Gasteropoden darbietet, so findet man nicht nur in Betracht der innern Organisation, sondern auch in der äußern Anordnung der Theile eine beinahe vollkommene Gleichartigkeit. Die Lage der Tentakeln, die Anordnung des Mantels, der Kiemenhöhle und der Kiemen, die Stellung des Herzens und die Form dieses Organes, die der Verdauungswerkzeuge, der Zeugungsapparat und dessen Oeffnungen, das Muskelsystem, die Gestalt der Schaale, Alles ist fast ebenso, wie bei den Gasteropoden beschaffen. Der einzige Unterschied, der einigermaaßen in die Augen fällt, ist die Abwesenheit des Fußes, an dessen Stelle die beiden zu den Seiten des Kopfes befindlichen flossenartigen Anhängsel getreten sind; allein wenn man diese aufmerksam untersucht, so erkennt man leicht, daß sie nichts Anderes sind, als der Fuß der Gasteropoden, welcher sich vorzüglich an den Seiten und nach Vorne zu ausgebreitet hat, während dessen Entwickelung auf der Medianlinie und hinterwärts zurückgeblieben ist. Dieser Theil ist indeß noch in bedeutender Deutlichkeit vorhanden und von jenem in der Medianlinie liegenden Anhängsel repräsentirt, welcher die Flossen hinten verbindet, und den man gewöhnlich den Mittellappen nennt. Das Vorhandenseyn eines Deckels auf diesem Lappen bei den Spirialen setzt, in der That, diese Analogie außer allen Zweifel. Uebrigens erklärt sich diese eigenthümliche Form des Fußes bei den Pteropoden vollkommen aus der Lebensweise dieser Mollusken, welche sich in großer Entfernung von den Küsten aufhalten, und man findet eine ganz entsprechende Modification des Locomotionsorganes bei andern gasteropodischen Mollusken, deren Lebensweise dieselbe ist, bei den Firolen, Carinarien und Atlanten, bei denen der Fuß ebenfalls, obwohl in anderer Weise, zum Schwimmen eingerichtet ist. Der Fuß der gasteropodischen Mollusken darf also nicht zu entschieden nach seiner Form beachtet werden, indem diese Abänderungen unterliegt, welche der Lebensweise der verschiedenen Arten entsprechen. So kann er bald zum Kriechen, bald zum Schwimmen, bald auch für diese beiden Arten der Ortsveränderung

zugleich eingerichtet seyn, wie dieß bei **Bulla** und mehreren andern Gattungen der Fall ist.

Wenn man ferner die nackten Pteropoden mit den Gasteropoden zusammenhält, so findet man die Aehnlichkeit nicht weniger einleuchtend; indem die Verschiedenheiten zwischen den nackten und Schaal-Pteropoden ziemlich dieselben sind, wie die zwischen den nackten und Schaal-Gasteropoden. Der wichtigste Unterschied besteht in Betracht der Flossen, welche nicht mehr durch die seitlichen Ausbreitungen des Fußes gebildet werden, sondern von diesem letztern Theile deutlich verschieden sind. Wirklich sind diese Mollusken unten, zwischen jenen Anhängseln, mit einem ächten Fuße versehen, dessen sie sich bedienen, um sich festzusetzen, wie es die Atlanten und Carinarien mittelst ihres Schröpfkopfes, oder Saugnapfes thun. Das Gesetz der physiologischen Teleologie bewährt sich auch hier wieder; denn da diese Thiere die Bestimmung haben, auf der hohen See zu leben und folglich mehr zu schwimmen, als zu kriechen, so waren diese Pteropoden eines zu diesem letztern Zwecke dienenden Fußes wenig bedürftig; da aber dieses Organ sich auch nicht besser zum Schwimmen eignete, so verlieh ihnen die Natur außerdem Flossen, welche bei diesen Mollusken als überschüssige Locomotionsorgane gelten müssen, welche den Schwimmmembranen vergleichbar sind, die bei sehr vielen Cephalopoden an den seitlichen Körpertheilen hinlaufen. Diese Modification oder vielmehr unvollkommnere Bildung des Fußes der nackten Pteropoden bemerkt man übrigens in einer noch auffallenderen Weise bei andern Gasteropoden, z. B., **Janthina** und **Glaucus**, bei denen dieses Organ zur Locomotion fast ganz unbrauchbar und bei der ersteren durch eine Art von hydrostatischem Apparate, mittelst dessen sich dieß Weichthier an der Oberfläche des Wassers hält, bei dem letztern dagegen durch jene seitlichen Anhängsel, die man als die Kiemen betrachtet, gleichsam ersetzt ist.

Aus vorstehenden Betrachtungen ergiebt sich zur Genüge, daß sich die Pteropoden nicht wesentlich von den Gasteropoden unterscheiden und folglich keine Abtheilung von gleichem Belange, d. h., keine Classe bilden dürfen, was doch fast alle Naturforscher bisher meinten. Es bleibt uns nun noch übrig, die Stellung dieser Mollusken zu bestimmen und zu entscheiden, ob wir sie, mit Cuvier, gleich hinter die Cephalopoden und folglich an die Spitze der Gasteropoden zu setzen, oder, mit Herrn v. Blainville, mit gewissen Ordnungen unter diese letztern zusammenzustellen, oder endlich sie, mit Lamarck, ganz unten an's Ende der Classe zu bringen haben, wo sie denn den Uebergang von den mit Köpfen versehenen zu den kopflosen Mollusken bilden würden.

Die erste Stellung, für welche sich die meisten Zoologen entschieden haben, findet auf den ersten Blick ihre Rechtfertigung in einer gewissen äußeren Aehnlichkeit zwischen den Pteropoden und Cephalopoden. Allein ich habe in meiner Arbeit bei der Prüfung aller der Analogieen, welche man zwischen diesen beiden Gruppen finden dürfte, hinlänglich dargethan, daß diese Analogieen mehr scheinbar, als wirklich sind, und daß die Pteropoden durch sehr erhebliche Verschiedenheiten in allen wesentlichen Theilen der Organisation äußerst scharf von den Cephalopoden getrennt sind. Die Zusammenstellung dieser beiden Molluskengruppen läßt sich also in keiner Weise rechtfertigen, und man sieht leicht, daß die Ansicht derjenigen Zoologen, die, wie Oken, beide in dieselbe Classe bringen möchten, noch weniger zu billigen wäre.

Die von Lamarck den Pteropoden angewiesene Stellung ist ebenso unnatürlich, wenigstens rücksichtlich der Verwandtschaften, welche jener berühmte Zoolog zwischen diesen Mollusken und den Acephalen entdeckt zu haben glaubte. In meiner Arbeit weise ich ebenfalls ausführlich nach, daß diese Verwandtschaften nicht existiren, und daß die Pteropoden in Ansehung der Anordnung ihres Nervensystems und der wichtigsten Apparate, namentlich des Zeugungsapparats, wesentliche Verschiedenheiten darbieten, durch welche sie weit von den kopflosen Mollusken entfernt werden.

Wir haben also noch die Beziehungen zu bestimmen, durch welche die Pteropoden sich den verschiedenen Ordnungen der Classe der Gasteropoden nähern. Einige Zoologen, namentlich Herr Rang, haben gemeint, sie seyen neben die Heteropoden oder Nucleobranchen, d. h., die Firolen, Carinarien und Atlanten, zu stellen, wobei man wahrscheinlich die Aehnlichkeit der Lebensweise im Auge hatte; denn weder in ihrer Gestalt, noch in ihrer innern Organisation, findet sich eine solche Zusammenstellung begründet. Selbst der in beiden Fällen zum Schwimmen eingerichtete Fuß bietet eine ganz verschiedenartige Einrichtung dar. Die Nucleobranchen, welche diöcisch sind und ein sehr entwickeltes Nervensystem, sowie sehr ausgebildete Sinnesorgane besitzen, müssen an die Spitze der Classe der Gasteropoden, neben die Siphonobranchen, zu stehen kommen, mit denen sie, wie ich in einer andern Abhandlung bald nachzuweisen gedenke, zahlreiche Aehnlichkeiten der Organisation besitzen, während die Pteropoden in jenen Beziehungen eine sehr untergeordnete Organisation darbieten.

Herr v. Blainville hat die Pteropoden unter die monöcischen Gasteropoden, neben die Aplysien und Aceren, gebracht, mit denen sie allerdings zahlreiche Verwandtschaften gemein haben; theils in Betracht der Locomotionsorgane, welche bei diesen letztern Mollusken auch zum Schwimmen dienen können, theils in der Bildung der Verdauungswerkzeuge, theils endlich rücksichtlich des Zeugungsapparats, dessen Einrichtung, wie bereits gesagt, von derselben Art ist, wie bei den Pteropoden. Ihre Stellung neben den Bullen, Gasteropteren, Aplysien ꝛc. ist demnach diejenige, welche mir die natürlichste scheint.

Nachdem ich mich über die allgemeine Naturgeschichte der Pteropoden verbreitet, habe ich im zweiten Theile meiner Arbeit die besondere Naturgeschichte dieser Mollusken behandelt, und darin die Gattungen **Hyalea**, **Cleodora**, **Cuvieria**, **Spirialis**, **Cymbulia**, **Eurybia**, **Clio**, **Pneumodermon** genau beschrieben. Unter diesen waren zwei den Zoologen bisjetzt nur sehr unvollständig bekannt,

nämlich Eurybia, deren Entdeckung man Herrn Rang verdankt, und Spirialis, welche Herr Eydoux und ich erst in einer ganz summarischen Weise beschrieben hatten. Die letztere Gattung ist durch die kreiselförmige Gestalt der Schaale und die Anwesenheit eines Deckels merkwürdig, den man bis dahin bei den Pteropoden noch nicht angetroffen hatte. Auch in Betreff der übrigen Gattungen glaube ich, viel Neues und Berichtigendes mitgetheilt zu haben.

Nach diesen Gattungen habe ich sämmtliche Arten beschrieben, die ich lebend zu beobachten Gelegenheit hatte, und deren Zahl sich auf mehr, als 40, beläuft. Mehrere darunter sind neu, andere dagegen schon öfters beschrieben und abgebildet worden. Dennoch glaube ich, sie von Neuem abbilden lassen zu müssen, indem die frühern Abbildungen nicht die wünschenswerthe Genauigkeit besaßen. (Comptes rendus des séances de l'Acad. d. Sc. T. XVII. No. 14., 2. Oct. 1843.)

Miscellen.

Ueber die Structur der Haut in der weißen, schwarzen und rothen Menschenrace hat Herr Flourens seine vergleichenden Untersuchungen fortgesetzt und der Pariser Academie der Wissenschaften einen, mit vielen farbigen Zeichnungen erläuterten, Aufsatz vorgelegt, welcher jetzt in den Archives du Museum d'histoire naturelle, T. III, Paris 1843, mit sechs Queertafeln ausgestattet erschienen ist. Hr. Guyon, chirurgien en chef de l'armée d'Afrique, hatte Herrn Flourens Stücken der Haut, Schädel und ganze Köpfe von Kabylen, Arabern, Mauern, Negern ꝛc., übersendet, die hier untersucht und der Natur möglichst treu abgebildet sind. — Nach diesen Untersuchungen ist die Structur der Haut in den Racen ganz gleich. „Bei allen giebt es zwei Epidermen und ein Derme, und bei allen zwischen dem zweiten Epiderm und dem Derme eine Lage Pigment und eine Pigmental-Membran. Bemerkenswerth ist besonders, daß das Pigment im Negerfötus noch fehlt, später aber an der Negerhaut erscheint. Merkwürdig ist auch, daß, nach Untersuchung der Haut eines Arabers, welcher partiell Albino war, an den weißen Stellen das Pigment gänzlich fehlt, so daß also der Albinismus in der Abwesenheit, in der Nichtabsonderung der Materie, welche das Pigment bildet, seinen Grund hat.

Ein Vulcan auf der felsigten Insel Melada im adriatischen Meere, in der Nähe von Ragusa, ist in der Mitte des Monats September zuerst beobachtet worden. In der Nacht vom 14. sah die Bemannung eines Römischen Schiffes, wie Lava aus der Mitte der Insel sich erhob und über eine Strecke von einer Viertelstunde wegfloß. In der folgenden Nacht beobachtete man, wie sieben unterscheidbare Crater dunkelglühende Substanzen ausstießen. (Athenaeum.)

Heilkunde.

Fall von einer tödtlich gewordenen Vergrößerung der Bronchialdrüsen, mit Bemerkungen.

Von Dr. Golding Bird.

Elise Burman, sechszehn Jahre alt, ein Mädchen von ungemein scrophulöser Constitution, wurde im Juli 1842 in das Finsbury-Krankenhaus aufgenommen. Sie hatte mehrere Monate hindurch an heftiger Dyspnöe, mit nur mäßigem Husten und einem spärlichen schleimigen Auswurfe, gelitten; die Nächte waren schlaflos, und die Kranke brachte dieselben in halbliegender Stellung zu. Ein naher und einige entfernte Verwandte waren an der Schwindsucht gestorben. Sie hatte nie Blut ausgespieen und war für ihr Alter eher kräftig, als mager; die Menstruation war regelmäßig. Im vorigen Jahre waren die Cervicaldrüsen der linken Seite stark angeschwollen gewesen und hatten eine längliche, unregelmäßige, gelappte Geschwulst gebildet, welche die parotis mit umfaßte und sich vom linken Jochbeine bis zum Schlüsselbeine erstreckte, wodurch eine bedeutende Deformität hervorgebracht worden war. Die ganze Masse fühlte sich hart und unnachgiebig an; ihre Oberfläche war nicht geröthet, und sie zeigte keine Neigung zur Suppuration.

Bei der Untersuchung der Brust fand sich eine leichte, aber deutlich ausgesprochene Abflachung unterhalb des rechten Schlüsselbeins, und an dieser Stelle, sowie an der ganzen rechten Brusthälfte, ergab die Percussion einen dumpfen Ton. Das Respirationsgeräusch war durch Bronchial-Respiration in der regio infra-clavicularis und scapularis ersetzt, während in dem mittleren und unteren Lappen pueriles Athmen gehört wurde; das exspiratorische Geräusch war im obern Theile der Brust deutlich hörbar, sowie auch die Resonanz der Stimme erhöht. An der linken Brusthälfte brachte die Percussion einen weit helleren Ton, als gewöhnlich, hervor, der bedeutend mit dem der rechten Seite contrastirte; doch war das Athmungsgeräusch noch unvollkommen hörbar und im obern Theile Bronchialathmen. Das Herz zeigte sich gesund.

Es konnte kaum noch ein Zweifel über die Art der Affection, an welcher das Mädchen litt, obwalten. Das Vorhandenseyn einer Tuberkelablagerung in der rechten Lunge war augenscheinlich; der Zustand der linken Lunge war weniger deutlich ausgesprochen; doch war das Vorhandenseyn eines Emphysems hinlänglich deutlich. Der einzige Zweifel, der erhoben werden konnte, betraf die bösartige Beschaffenheit der Ablagerung in der Lunge, in Bezug auf den Zustand der Cervicaldrüsen, aber der Verlauf der Affection, sowie die Abwesenheit blaßrother sputa, auf welche Dr. Stokes, Addison und Cowan aufmerksam gemacht haben, beseitigen jeden Verdacht der Art.

Die Dyspnöe nahm nach und nach zu; die Respiration wurde immer schwächer auf der linken Seite, welche noch immer ihre Sonorität bei der Percussion beibehielt, und es traten Zeichen von Gehirncongestion ein. Der häufige, dumpfe, schwere Kopfschmerz, das Ohrensausen, das, besonders auf der linken Seite, geröthete Gesicht, — Alles sprach für einen Zustand des Gehirns, der durch den behinderten Rückfluß des Blutes vom Kopfe, in Folge des durch die Geschwulst der Cervicaldrüsen hervorgebrachten Druckes, bedingt war. Bald darauf trat ein geringer Grad von stupor ein, von dem die Kranke sich jedoch noch so weit erholte, daß sie ein Wenig umhergehen konnte, bis zuletzt, nach einer Erkältung, die Dyspnöe einen furchtbaren Grad erreicht und die Kranke im Anfange Septembers, ohne Abmagerung, Husten und Auswurf und ohne irgend eines der Symptome, welche den Ausgang der Schwindsucht bezeichnen, ihren Leiden erlag.

Bei der Section wurde der Kopf nicht geöffnet.

In der Brust fanden sich keine pleuritischen Adhäsionen; die rechte Lunge war durch eine reichliche Ablagerung roher Tuberkelmasse, in welcher sich kaum einige Tuberkeln in einem vorgerückten Stadium befanden, oder erweicht waren, fast ein solides Gewebe geworden. Die linke Lunge enthielt bei Weitem weniger Tuberkeln und war durch ein emphysema ausgedehnt; der bronchus dieser Seite war ganz abgeflacht, so daß nur eine sehr enge Spalte für den Durchgang der Luft vorhanden war. Die Ursache dieses Druckes fand sich in zwei großen, fast 2 Zoll langen, Bronchialdrüsen, zwischen welchen der abgeflachte bronchus lag. Alle lymphatischen Drüsen der Brust- und Bauchhöhle waren ungemein vergrößert. Bei'm Durchschneiden der großen Bronchialdrüsen fand man sie mit einer weißen, käseartigen Masse angefüllt, und frei von irgend einer Spur der grauen oder schwarzen Masse, die man so häufig antrifft.

Das Herz war mit schwarzem Blute überladen, und die Gefäße strotzten. Die angeschwollenen Halsdrüsen hatten sich nach dem Tode so verkleinert, daß sie weit entfernt von der Deformität waren, welche sie im Leben dargeboten hatten. Der Körper war durchaus nicht abgemagert.

Bemerkungen. — Dieser Fall dient als Beispiel, daß bei einem Individuum eine reichliche Tuberkelablagerung vorhanden seyn kann, welche für sich nicht ausreichte, das Leben zu zerstören, und in Tod endete, vor dem Beginne des Zerstörungsprocesses. In diesem Falle lag, ohne Zweifel, die unmittelbare Ursache des tödtlichen Ausganges in der Zusammendrückung des linken bronchus durch die Bronchialdrüsen, so daß das Ein- und Austreten der Luft in die linke Lunge behindert wurde, während die rechte so voll von Tuberkeln war, daß sie nicht gehörig das Blut arteriell machen konnte. Die Gehirnsymptome, kurz vor dem Tode, welche alle eine Congestion im Gehirne anzeigten, ließen sich leicht aus dem Drucke erklären, welchen die Anschwellung der Cervicaldrüsen auf die Gefäße des Halses ausübten. Wenn auch nach dem Tode eine spaltähnliche Oeffnung im linken bronchus vorhanden war, durch welche also nicht alle Luft abgeschlossen würde, so läßt sich doch aus der bedeutenden Abnahme der Anschwellung der Cervicaldrüsen nach dem Tode vermuthen, daß ein ähnlicher Umstand bei den Bronchialdrüsen eintrat und dieselben gegen das Ende des Lebens den bronchus gänzlich obstruirten.

Ich habe bisjetzt drei Fälle gesehen, in welchen der Tod im Verlaufe der phthisis eintrat, ohne daß die bestehende Desorganisation hinreichte, den tödtlichen Ausgang zu erklären, und in welchen ein Druck auf den linken bronchus stattfand; in zweien wurde die Zusammenschnürung durch angeschwollene Bronchialdrüsen, und in einem Falle durch eine aneurysmatische Geschwulst hervorgebracht. Derjenige Zustand der Drüsen nun, auf welchen ich die Aufmerksamkeit durch die Erzählung des obigen Falles zu lenken wünsche, ist kaum von Schriftstellern als eine Ursache des Todes aufgeführt worden, und Herr Louis, welcher von dem häufigen Vorkommen angeschwollener Bronchial- und Cervical-Lymphdrüsen bei phthisis tubercularis spricht, erwähnt dieses nur als eine pathologische Thatsache und scheint nicht hierin eine Ursache des Todes zu finden. Ebenso erwähnt Morgagni in seiner gründlichen Abhandlung: Ueber den Sitz und die Ursachen der Krankheiten wiederholt das Vorkommen angeschwollener Bronchialdrüsen; aber sie scheinen in keinem Falle so sehr an Umfang zugenommen zu haben, daß sie einen Druck auf die Bronchien ausübten.

Was die Diagnose dieses Zustandes der Bronchialdrüsen anbetrifft, so bemerke ich, daß ich denselben nur in der phthisis, und dann stets complicirt mit Anschwellung der Cervicaldrüsen, vorgefunden habe.

Der Sectionsbefund dieses Falles wirft einiges Licht auf die Ursache des Lungenemphysems. Man hat zur Erklärung derselben verschiedene Hypothesen aufgestellt, von denen folgende am Häufigsten angenommen wird: daß die Lungenzellen durch die mechanische Gewalt des Hustens ausgedehnt werden. Hier jedoch war der Husten nur leicht gewesen, fehlte oft ganz und war nie heftig; allein es fand eine Zusammenschnürung des bronchus statt, auf welche daher die von Dr. Stokes gegebene Erklärung wohl angewendet werden kann.

Luft konnte bei jeder Inspiration in größerer Menge in die Lungen eintreten, als die darauffolgende Exspiration hinauszutreiben vermochte. Eine Strictur des bronchus würde zwar auf gleiche Weise den Ein- und Austritt der Luft behindern; allein man muß sich erinnern, daß, da die inspiratorischen Muskeln weit zahlreicher und stärker sind, als die exspiratorischen, daraus hervorgeht, daß, während eine Muskelanstrengung, hinreichend, um Luft in die Lunge hinter der Strictur dringen zu lassen, leicht ausgeführt werden könnte, die darauffolgende Anstrengung bei der Exspiration nur die Hälfte der eingeathmeten Luft durch den abgeplatteten bronchus hindurchtreiben würde. Das Resultat wäre dann dasselbe, was sich hier nach dem Tode vorfand: nämlich ein Zustand der fortdauernden Dilatation und des Emphysems

bei den Lungenzellen. Diese Hypothese erklärt auch ungemein gut den Zustand der Lunge, welchen man fast immer bei Kindern antrifft, deren Lungen mit Tuberkeln angefüllt sind, und die daran sterben; es findet hier fast immer ein Emphysem der Lungenzellen statt, welches hinreicht, wie ich mehr, als einmal, gesehen habe, auf der kranken Seite die größte Resonanz bei der Percussion hervorzubringen. Hier bringt der Druck der Tuberkeln auf die kleinern Bronchien dieselbe Wirkung, nämlich die Ausdehnung der Luftzellen, hervor, wie der Druck auf den bronchus im oben erzählten Falle. Das häufige Vorkommen des Emphysems bei Lungentuberkeln der Kinder widerspricht direct der Behauptung, daß sie nie zusammen vorkommen, auf welche dann von einigen Practikern eine empirische Behandlungsweise der phthisis begründet wird, indem sie sich bemühen, Emphysem hervorzubringen, indem sie ihre Patienten durch lange gekrümmte Röhren, oder durch kurze, mit einem klappenartigen Stöpsel in der Mitte, athmen lassen.

Obiger Fall lehrt noch eine andere Thatsache, daß nämlich eine ausgedehnte Tuberkelablagerung in der Lunge, ohne deutlich ausgesprochene Abmagerung, vorhanden seyn kann. Es ist dieses zwar eine Ausnahme von der allgemeinen Regel; allein da es zuweilen vorkommt, so verdiente die Ursache davon wohl aufgesucht zu werden.

Wir wissen, daß die Lunge wenigstens zwei Functionen zu erfüllen hat, — einmal, Kohle zu verbrennen, und zweitens, das gewöhnliche Eiweiß in die von selbst coagulirende Form, oder in Faserstoff umzuwandeln, welcher im arteriellen Blute reichlich vorhanden ist. Um diese Veränderungen hervorzubringen, muß das Blut, während es in den Capillargefäßen der Lunge circulirt, dem Einflusse der atmosphärischen Luft ausgesetzt seyn. Sobald daher dieses durch eine Ablagerung von Tuberkeln, oder durch die abnorme Ausdehnung der Luftzellen, wodurch eine Verminderung der Oberfläche entsteht, auf welcher sich die Capillargefäße verästeln können, verhindert wird, muß natürlich viele Kohle im Körper zurückgehalten werden, und der Kranke kann zuletzt der Einwirkung eines in seinem eigenen Körper erzeugten Giftes unterliegen, in Folge der narcotischen Wirkung einer im hohen Grade carbonisirten Flüssigkeit, welche durch das Gehirn circulirt.

Wenn andererseits die vitalen Kräfte weniger erschöpft sind und die Lunge in ihrer Function weniger beeinträchtigt ist: so ist es wahrscheinlich, daß ein Theil der Kohle, welche bei einer vollkommen gesunden Beschaffenheit des Organes verbrennen würde, im Zellgewebe des Körpers, als eins der Ingredienzien des Fettes, abgelagert werde. Dieses mag als die wahrscheinliche Erklärung der häufigen Ansammlung lockeren Fettes gewagt werden, welche sich bei vielen alten Patienten findet, welche an bronchitis oder Emphysem leiden. (London Med. Gazette, Nov. 1842.)

Meteorologie der Hämorrhagie.

Von Dr. Joslin.

Die Aufgabe, welche sich der Verfasser in diesem Aufsatze gestellt hat, ist, zu untersuchen, ob unter den verschiedenen Ursachen, deren Zusammenwirken den Eintritt einer Hämorrhagie bestimmt, auch der Zustand der Atmosphäre einen bedeutenden Einfluß ausübt, der Art, daß es möglich sey, durch genauen Vergleich medicinischer und meteorologischer Beobachtungen diesen Einfluß herauszufinden. Während einer Praxis von funfzehn Jahren, hat er sich durch tägliche Beobachtung pathologischer Thatsachen und des Witterungsstandes eine solche Ueberzeugung über die wirkliche Existenz eines solchen Einflusses verschafft, daß er sich ohne Zagen den nöthigen mühevollen Untersuchungen unterzog, um die Resultate zahlreicher Beobachtungen zusammenzustellen. In vorliegendem Artikel hat er indeß sein Studium nur auf Fälle von Hämoptisis und Gebärmutterblutung beschränkt, welche er in den drei aufeinanderfolgenden Jahren 1835, 1836 und 1837 in seiner Praxis beobachtet hat, während welcher Zeit er die genauen Data von vierundfunfzig Fällen vermerkte.

Da wir die Tabellen über diese Beobachtungen nicht mittheilen können, so genüge die Bemerkung, daß der Verfasser auf den hygrometrischen Stand der Temperatur und den Druck der Luft drei Tage vor und drei Tage nach dem Auftreten der Hämorrhagie Rücksicht nahm. Die durch diese Untersuchung erhaltenen verschiedenen Resultate sind für jeden Fall in Ziffern und auf vierzehn Colonnen, aus welchen die beiden Tafeln bestehen, bezeichnet, von denen die eine für die Hämoptisis, und die andere für den Gebärmutterblutfluß bestimmt ist. Wir wollen nun die hauptsächlichen Resultate dieser Untersuchungen angeben, wobei wir jedoch bedauern müssen, daß diese vom Verfasser nicht klar genug angegeben worden und nicht schlagend genug sind, als daß alle Zweifel über diesen Gegenstand durch sie beseitigt seyn sollten.

1) Jahreszeit und Temperatur. Die Monate, in welchen die Hämorrhagieen am Häufigsten waren, sind Juni und September, und zwar die Hämoptisis im ersten, und der Gebärmutterfluß im zweiten Monate. Es scheint demnach, als wenn weder äußerste Hitze, noch Kälte zu den activen Einflüssen gezählt werden müssen. In Bezug auf den Wechsel der Temperatur sind die Resultate verschieden; denn es möchte scheinen, als wenn die Hämorrhagie gewöhnlich mit Abnahme der Temperatur zusammenfalle.

2) Hygrometrischer Zustand der Luft. Dieser giebt dasselbe Resultat, wie die Temperatur, und weder Trockenheit, noch Feuchtigkeit der Luft prädisponiren zu Hämorrhagieen; und dennoch scheint dieser Krankheitszufall mit einer Veränderung in dem Wassergehalte der Luft zusammenzufallen und sich wahrscheinlich der Abnahme der Temperatur anzupassen.

3) Luftdruck. Der Verfasser schließt aus den Vergleichen des Barometerstandes mit den Krankheitserscheinungen, daß bei'm Beginne des Gebärmutterblutflusses das

Barometer im Allgemeinen um einige Grade unter den mittleren Stand sinkt.

4) Regenzeit. Die hierhergehörigen Thatsachen weisen darauf hin, daß die Hämorrhagieen mehr in die Zeit vor einem Regen und Sturme fallen, als in die Zeit nach diesen letzten.

Zum Schlusse bemerkt der Verfasser: „Gehen wir nun alle diese meteorologischen Verhältnisse durch, so finden wir, daß alle mittleren barometrischen, thermometrischen und hygrometrischen Resultate auf die Uebergangszeit vom schönen und trocknen Wetter zu einem mehr veränderlichen oder wenigstens zu einem Wetter hindeuten, welches sich durch große elektrische Veränderungen und namentlich durch Entwickelung einer großen Menge freier Elektricität in den höheren Regionen der Atmosphäre, durch Niederschlagen und selbst durch Krystallisation des Wasserdampfes auszeichnet. Ich bin sehr geneigt, zu glauben, daß der elektrische Einfluß, oder das, was man in vielen Fällen den in Distanz wirkenden magnetischen Einfluß nennt, eine derjenigen Ursachen ist, welche am meisten zur Entstehung spontaner Hämorrhagieen beitragen. (Gaz. méd. de Paris, Mai 1843.)

Ueber Pseudoeructation.

Von Dr. G. C. Child.

Wie bekannt, kommt Flatulenz bei der Hysterie sehr häufig vor, welches sich leicht daraus erklärt, daß hysterische Affectionen gewöhnlich mit einem höhern oder geringeren Grade von Indigestion und Unregelmäßigkeit in der Stuhlausleerung verbunden sind. In vielen Fällen jedoch ist die Production von Luft in den Gedärmen so groß und so plötzlich, daß eine gewöhnliche Dyspepsie nicht dafür als Erklärung ausreichen kann, und man hat sie daher einer eigenthümlichen Wirkung der Hysterie auf die ausscheidenden Gefäße der Darmschleimhaut zugeschrieben.

Aber es giebt auch hysterische Störungen, bei welchen die Flatulenz nur anscheinend ist. Ich habe nie diese Art von mimosis besser ausgesprochen gefunden, als bei einer Kranken, die gerade jetzt in meiner Behandlung ist. Diese Frau von mittlerem Lebensalter, eine Stuhlsetzerin, ist ungemein nervös und hysterisch. In den letzten acht bis zehn Jahren war sie wegen Kopfschmerz, Indigestion, Palpitation und Schmerzen im Unterleibe behandelt worden und hatte, besonders der letztern wegen, durch Aderlässe und Schröpfköpfe, wie ich fürchte, zu viel Blut verloren. Jetzt klagt sie über Herzklopfen, Ohnmachtgefühl, dabei zuweilen heftige Schmerzen und anomale Empfindungen an verschiedenen Theilen des Körpers. Am Meisten klagt sie aber über Winde und sie stößt, nach ihrer Aussage, zuweilen enorme Quantitäten stundenlang auf; der Unterleib ist angeschwollen und wiedertönend bei der Percussion. Im Verlaufe der Behandlung hatte ich mehrmals Gelegenheit, diese Anfälle von Wind zu beobachten, und diesem Falle sowohl, wie ähnlichen, entlehne ich folgende Bemerkung:

Wenn man die Gesichtszüge einer an dieser Pseudoflatulenz leidenden Person eine bis zwei Minuten hindurch aufmerksam betrachtet, so bemerkt man einen characteristischen, schwer zu beschreibenden, Ausdruck, welcher durchaus von dem verschieden ist, welcher sich bei einer, wirklich an Flatulenz leidenden, Person findet. Das Gesicht wird vom Arzte abgewendet und die Quantität Luft, welche ausströmt, scheint sehr gering zu seyn, im Vergleiche mit den zu ihrer Austreibung gemachten Anstrengungen. Der Mund wird geschlossen erhalten, so daß die Luft nur aus der Nase hinausgeht, und zuweilen wird der Mund mit der Hand bedeckt, oder selbst die Nasenlöcher theilweise mit derselben verschlossen, wodurch der Austritt der Luft also mehr behindert, als befördert wird, wofür sich aber der Grund sogleich ergeben wird.

Wie bei den Paroxysmen hysterischen Hustens, oder von Convulsionen, so findet auch bei dieser Affection eine sehr unregelmäßige und tumultuarische Action am obern Theile des Schlundes statt, bei welcher die Muskeln der Zunge, des pharynx und die levatores et depressores pharyngis betheiligt sind. An derselben Stelle hört man ein lautes, gewaltsames Geräusch, von dem Aufsteigen der Luft ausgehend; aber selten findet eine wirkliche Flatulenz statt. Unterhalb des Herzens und über den ganzen Unterleib hin ist keine Bewegung der flatus zu entdecken; zuweilen tritt eine kurze, schnelle Contraction des Zwerchfells, wie bei'm Aufstoßen, ein.

Man kann den Anfall sogleich hemmen, wenn man nur die Kranken den Mund offen halten läßt; dieses ist der diagnostische Unterschied zwischen wahrer und falscher Flatulenz. Die Kranke wird hierdurch verhindert, jene Töne hervorzubringen, welche Eructation simuliren. Um diese Töne hervorzurufen, muß der Mund und die hinteren Nasenhöhlen geschlossen werden. Die verschiedenen Deglutitionsmuskeln werden dann zu starker, unregelmäßiger Thätigkeit angeregt, und die comprimirte Luft wird auf diese Weise genöthigt, um die verschiedenen Theile des Mundes und Schlundes zu circuliren. Während dieser Anstrengungen wird oft Luft in die Kehle gedrängt, von wo sie entweder wieder in den Mund zurückkommt, oder in den Magen hinuntergeschluckt wird. Ich bin überzeugt, daß in vielen Fällen von hysterischer Flatulenz mehr Luft in den Magen hinabgeschluckt, als aus ihm hinausgetrieben wird.

Bei einer Kranken, welche sich einbildete, daß sie an „Wind-Wassersucht" leide, wurde durch Drücken oder Reiben der Arme oder Beine ein Paroxysmus dieser Pseudoflatulenz hervorgerufen. Morgagni (de sedibus et causis morborum, Epit. 43.) führt einen ähnlichen Fall an, wo bei einer Frau, sobald sie bei'm Stuhlgange stark drängte, um die harten Kothmassen auszutreiben, eine Geschwulst in der einen Inguinalgegend erschien, und wenn man auf dieselbe drückte, so gingen ihr eine Menge Blähungen ab. (London Medical Gazette, June 1843.)

Ueber die Charactere und Structureigenthümlichkeiten einer Gruppe krankhafter Auswüchse, zu welchen auch die krebshaften Affectionen gehören.

Von Dr. Hodgkin.

Der Verfasser las diesen Aufsatz in der Sitzung der Royal Medical and Surgical Society vom 13. Juni 1843, als Fortsetzung einer Abhandlung, deren Anfang er bereits früher der Gesellschaft vorgetragen hatte.

Nach einer Beschreibung der verschiedenen Erscheinungen, welche man durch die verbesserten Mikroskope in unseren Tagen erlangt hat, bemühte sich der Verfasser, den Zusammenhang der mit Kernen versehenen Zellen, welche Müller in jenen Structuren nachgewiesen hat, mit der Hervorbringung jener componirten Cysten darzuthun, welche von ihm früher beschrieben worden waren, und deutete auf sie, als auf die Typen der besprochenen Neugebilde. Folgende Schlüsse zieht der Verfasser aus den in seiner Abhandlung niedergelegten Beobachtungen:

1) Die uneingeschränkte Bestätigung der in seinem früheren Aufsatze ausgesprochenen Ansichten in Bezug auf das Vorhandenseyn des Typus der zusammengesetzten serösen Cysten in den besprochenen Neugebilden. Der Verfasser hat dieses nicht nur bei'm Menschen, sondern auch bei verschiedenen niederen Säugethiergattungen und bei Vögeln gefunden.

2) Die mikroskopische Untersuchung dieser Gewebe bietet, obwohl sie ungemein interessant ist, doch nicht vollkommen folgrechte Zeugnisse für irgend eine besondere Form der Neugebilde, welcher ein specimen angehören mag; aber sie spricht für die Anwendung der Kernzellentheorie, während sie derjenigen entgegensteht, daß der Krebsstoff im Blute gebildet und an den Stellen, wo sich die Geschwülste zeigen, ausgeschieden werde. Sie liefert daher ein wichtiges Argument zu Gunsten der Operation, wiewohl andere practische Rücksichten beachtet werden müssen, bevor man sich für die Operation entscheidet.

3) Um eine vollständige Ansicht über die Bildung dieser Structuren zu gewinnen, müssen wir die Zellentheorie von Schwann und Müller, das Gerinnungsprincip, welches der Verfasser früher vorgeschlagen hatte und den von Dr. Kiernan untersuchten Organisationsproceß zusammenstellen — drei Stufen der Entwickelung, welche in der soeben aufgeführten Ordnung einzutreten scheinen; kein Phänomen ist, einzeln genommen ein genügendes Zeugniß der Bösartigkeit, welche als die Summe mehrerer Kennzeichen angenommen werden muß.

4) Die chemische Analyse bietet, obwohl sie ungemein wichtig und interessant ist, ein unvollkommnes und ungenügendes Kriterion, da die wesentlichen Grundbestandtheile im Verlaufe der Entwickelung verschieden seyn, oder verändert werden können.

5) Bei der Operation eines Tumors aus dieser Classe ist es ungemein wichtig, keine von den kleinen Cysten zurückzulassen, welche oft in der umgebenden Zellhaut Körnchen bilden, wiewohl diese sonst ein ganz gesundes Aussehen haben mag. Dieses scheint eine Art der Weiterverbreitung des Uebels, unabhängig von Entzündung, zu seyn.

6) Die Erfahrung lehrt, daß die infiltrirte Form dieses Uebels in den Structuren in der Nähe der Neugebilde vorkommt, wenn diese Gewebe der Sitz einer Entzündung gewesen sind, und die Aussicht auf einen glücklichen Erfolg der Operation wird demgemäß ungemein verringert, wenn eine solche Entzündung im Umkreise eingetreten ist. Das Vorhandenseyn des dieser Affection eigenthümlichen Krankheitsstoffes im Innern der Gefäße scheint eine der Weisen zu seyn, auf welche sich Infiltration in Folge einer Entzündung zeigt, und spricht daher nicht sehr zu Gunsten des früheren Vorhandenseyns eines solchen Stoffes in der circulirenden Blutmasse. (London Medical Gazette, June 1843.)

Miscellen.

Essigumschläge bei'm tumor albus. Herr Gamberini hat diese Umschläge nicht nur bei'm tumor albus, sondern auch bei localen Rheumatismen, heftigen Verstauchungen und Quetschungen nützlich gefunden. Man bereitet sie, indem man eine halbe Stunde lang in einem verschlossenen Gefäße ein Gemisch von Kleie und starkem Weinessig kochen läßt. Nach Verlauf dieser Zeit breitet man die Mischung auf ein Stück Leinen aus, wie bei den gewöhnlichen Umschlägen. In Folge der Anwendung dieses Mittels entsteht immer eine Eruption von Granulationen, die in Geschwüre übergehen und nach kurzer Zeit vernarben.

In der medicinischen Schule von Galata Serai, welche seit fünf Jahren in Constantinopel besteht, hat jetzt zum ersten Male, nach vorgeschriebener Prüfung, die feierliche Promotion zur Doctorwürde stattgefunden.

Bibliographische Neuigkeiten.

Mémoire sur l'ergot du seigle et sur quelques agames qui vivent parasites sur les épis de cette céréale. Par A. L. A. *Fée*. Premier mémoire. Strasbourg 1843. 4. Mit 2 K.

Elementary Instruction in qualitative chemical Analyses. By Dr. *Fresenius*, edited by J. *Bullook*. London 1843. 8.

Principles of Medicine. By Dr. C. *Williams*. London 1843. 8.

Allevard, son établissement thermal et ses environs; guide du visiteur au pay d'Allevard et des malades aux thermes de celle contrée. Par P. A. *Rigollot Delavacquerie*. Grenoble 1843. 8. Mit 3 K.